Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9170824
Centre d'intérêt : 090

Fédération des cégeps.

Avis au Ministre de l'enseignement supérieur et de la science sur le Programme A.C.S.A.I.R. / Fédération des cégeps. -- Montréal : La Fédération, 1987.
28 f. ; 28 cm.

Titre de la couv. Bibliogr. : f. 27-28.

Descripteur(s) : Subvention de recherche • Recherche • Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de sujet : Fonds FCAR (Québec) • Programme ACSAIR

Ce texte est l'avis de la Fédération des cégeps au Conseil des universités à propos du maintien et du développement du programme ACSAIR pour la recherche au collégial. L'avis fournit d'abord un bref historique de la recherche dans les collèges publics du Québec. Puis on rappelle les objectifs du programme ACSAIR, on analyse les résultats et les problèmes rencontrés depuis la création de ce programme de subvention et on en situe l'importance au niveau du développement de la recherche au collégial. L'intention de la Fédération, par cet avis, est d'indiquer clairement qu'ACSAIR doit être renforcé, qu'il doit continuer à être utilisé et qu'il doit soutenir davantage la promotion de la recherche technologique, le développement régional et la diffusion des résultats de recherche.

Type de document :

1553

9170824

FÉDÉRATION DES CÉGEPS
Centre de documentation

FÉDÉRATION DES CÉGEPS

AVIS

AU MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA SCIENCE

SUR LE PROGRAMME A.C.S.A.I.R.

Février 1987

Fédération des cégeps, 500, boulevard Crémazie est, Montréal, (Québec) H2P 1E7 – Tél. : (514) 381-6831

TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction	2
1. Historique de la recherche dans les collèges	3
2. Le potentiel de recherche des collèges	6
2.1 Les ressources humaines	6
2.2 Les ressources matérielles	7
2.3 L'expertise	8
3. Le programme ACSAIR	11
3.1 Objectifs du programme ACSAIR	12
3.2 Résultats du programme ACSAIR	13
3.2.1 L'émergence	14
3.2.2 La formation	18
3.2.3 La recherche technologique	19
3.2.4 Le développement socio-économique et culturel des régions	20
3.2.5 Les Sans Affiliation Institutionnelle Reconnue	21
3.2.6 Le financement	21
3.2.7 La diffusion des résultats	22
4. Conclusion, avis et recommandations	23
Références	27

Introduction.

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Science, Monsieur Claude Ryan, a donné mandat au Conseil des Universités de procéder à une évaluation du programme ACSAIR du fonds FCAR.

En relation avec ce mandat, la Fédération des Cégeps désire fournir un avis au Conseil des Universités à propos du maintien et du développement du programme ACSAIR pour la recherche au collégial.

En ce sens, le présent texte de l'avis fournit un bref historique de la recherche dans les collèges publics du Québec, rappelle les objectifs du programme ACSAIR, analyse les résultats et les problèmes rencontrés depuis la création de ce programme de subvention et en situe l'importance dans le développement de la recherche au collégial.

L'intention de la Fédération des cégeps, par cet avis, est d'indiquer clairement qu'ACSAIR doit être renforcé comme programme spécifique de subvention à la recherche collégiale, qu'il doit continuer à être utilisé pour encourager l'émergence, la formation et l'excellence des chercheurs, et qu'il doit soutenir davantage la promotion de la recherche technologique, le développement régional et la diffusion des résultats de recherche.

1. Historique de la recherche dans les collèges.

La recherche dans le réseau d'enseignement public de niveau collégial se présente actuellement sous trois axes différents: le pédagogique, le disciplinaire et le technologique. (1)

Par tradition, et surtout parce que les cégeps sont des entités éducatives originales, les collèges ont eu à se manifester très tôt et très intensivement dans le secteur de la recherche pédagogique. Il s'agit de recherches qui portent essentiellement sur le processus éducatif lui-même et que l'on identifie aux contenus des programmes d'enseignement, à la démarche d'enseignement et d'apprentissage, aux relations maîtres-élèves, aux techniques d'évaluation et à l'avancement des technologies éducatives, notamment en audio-visuel et en Application Pédagogique de l'Ordinateur. (2)

En outre, et surtout depuis que les collèges ont accès aux subventions des fonds de recherche, dont notamment le FCAR et le CRSH, le domaine de la recherche fondamentale et disciplinaire prend de plus en plus d'ampleur. Ces recherches se caractérisent par l'avancement des connaissances dans un secteur délimité du savoir, généralement associé à une ou plusieurs disciplines. (3) Ce sont celles qui se rapprochent le plus de ce qui se pratique dans les universités elles-mêmes.

De plus, et surtout depuis la création des centres spécialisés, les cégeps se sont vus officiellement confier le mandat d'effectuer des recherches à caractère technologique. Ce sont des recherches appliquées qui correspondent aux critères de la recherche-développement expérimental dont parle l'OCDE, dans son manuel de Frascati. (3) Elles visent à produire de nouveaux procédés et de nouveaux produits, généralement dans les secteurs de pointe et en fonction des milieux industriels et commerciaux. Ce secteur de recherche est particulièrement avancé dans certains collèges qui dispensent l'enseignement des techniques biologiques, physiques, chimiques ou informatiques.

Ces trois domaines de recherche constituent donc les trois axes de la recherche collégiale. Présentement, chacun d'entre eux fait l'objet d'un programme spécifique de subvention dont la coordination relève du Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Science. Le programme PAREA (Programme d'aide à la Recherche à l'Enseignement et à l'Apprentissage) subventionne les recherches à caractère pédagogique; le fonds FCAR, dont spécifiquement le programme ACSAIR, sert davantage à la recherche libre et disciplinaire; et divers autres programmes, dont AGIR et les centres spécialisés soutiennent la recherche technologique.

Ces axes de recherche sont reliés à la mission confiée par l'Etat au réseau d'enseignement collégial public. De par la Loi des collèges d'enseignement général et professionnel , (Lois du Québec, c. C-29), les cégeps ont le double mandat de dispenser un enseignement général et une formation professionnelle.

De par leur implication dans l'enseignement général de niveau post-secondaire, les collèges se voient confier la responsabiiité de dispenser des contenus de programmes qui, en d'autres provinces ou en d'autres pays, se dispensent à l'Université. Ce qui les conduit au besoin et à la nécessité de collaborer, par la recherche disciplinaire, dite libre ou fondamentale, à l'avancement des connaissances dans plusieurs sphères du savoir.

Par contre, la mission d'enseignement professionnel, telle que précisée par le Livre Blanc "Les collèges du Québec - nouvelle étape" (4), incite les collèges du réseau à développer leur vocation régionale et à mettre leurs ressources technologiques au service des régions qu'ils desservent. Cette mission d'aide au milieu est particulièrement importante dans les régions éloignées des grands centres urbains, là où les cégeps sont les institutions qui dispensent l'enseignement du plus haut niveau. De par cette mission les collèges sont légitimés à poursuivre, de concert avec les entreprises régionales, des recherches à la fine pointe des technologies.

Par ailleurs, l'amalgame des missions d'enseignement général et de formation professionnelle, qui confère au réseau des collèges québécois son originalité et sa spécificité, rend du même coup nécessaire la poursuite de recherches dans le secteur de l'innovation pédagogique elle-même. Le recensement et l'analyse de ces recherches par Madame Des Trois Maisons (5) indique clairement que les collèges ont été contraints, faute d'exemples à trouver ailleurs dans le monde, d'être les artisans de leur propre développement pédagogique et institutionnel. Le bilan des 10 premières années de recherche en innovation pédagogique témoigne d'un dynamisme particulièrement fort, en ce domaine.

De plus, l'origine et l'historique de ces différents types de recherche et de programmes de subvention ont particulièrement été décrits par Monsieur Paul-Emile Gingras, lors du colloque de l'Association Québécoise de Pédagogie Collégiale, tenu à Sherbrooke en juin 1985 et consacré au thème de la recherche collégiale. (6) Monsieur Gingras y rappelle que la mission de recherche dans les collèges a d'abord été ignorée par le Législateur, lors de la création des cégeps; qu'elle s'est imposée ensuite en innovation pédagogique, durant la décennie des années 70; et qu'elle s'est élargie aux autres champs de recherche, depuis le début des années 80, plus particulièrement avec la création des centres spécialisés et l'accès aux subventions du fonds FCAR, dont spécifiquement à celles du programme ACSAIR.

Ce dynamisme de la recherche au collégial dépend en grande partie du fait que les collèges québécois sont des institutions d'enseignement postsecondaire et qu'à ce titre, ils regroupent sous leur toit certains personnels qui seraient qualifiés pour oeuvrer dans les universités. C'est du moins ce que rappelle l'Avis du Conseil des Collèges au Ministre de l'Education au sujet de la recherche scientifique dans les collèges.

> " Au niveau postsecondaire, la structure scolaire du Québec est originale par rapport à celle qui prévaut dans les autres provinces canadiennes. Outre le fait de regrouper sous une même administration un secteur général qui conduit à l'université et un secteur professionnel qui mène directement au marché du travail, le niveau collégial québécois, inclut, au secteur général, une année d'enseignement qui, dans les autres provinces, relève du niveau universitaire." (7) (page 20)

Il serait opportun de rappeler, ici, que les collèges disposent, au terme de ces 20 années d'implantation et d'investissement, de ressources humaines et matérielles qui leur confèrent en matière de recherche un potentiel et une expertise appréciable, comme nous allons maintenant le souligner.

2. Le potentiel de recherche dans les collèges.

La consultation des données du Ministère de l'enseignement Supérieur et de la Science, sur les personnels du réseau collégial (8), nous amène à constater que les collèges disposent d'un potentiel important de recherche. Par potentiel, nous entendons la capacité à mener à terme des activités de recherche. Quoiqu'étant très relatifs, nous utiliserons quand même les critères de diplômes et d'années de scolarité dont se sert l'OCDE pour évaluer le potentiel de recherche des pays affiliés ainsi que celui des ressources matérielles en laboratoires, en appareillages et en outillages scientifiques. (3)

2.1 Les ressources humaines.

Les données de 1983-84 nous indiquent que sur 10,594 enseignants (équivalents temps complet) dont disposait le réseau collégial, en cette année, il y avait 378 détenteurs de doctorat et 1,576 de maîtrise. Ce qui établit à 1,954 le nombre de personnes considérées, en regard des critères internationaux de l'OCDE, comme étant aptes à entreprendre des projets de recherche. Ce nombre représente tout près de 20% du personnel enseignant des collèges. (8)

Par contre, il faut aussi indiquer que ces critères de diplômes, s'ils conviennent bien pour évaluer le potentiel de ceux qui oeuvrent dans le secteur de l'enseignement général ne conviennent que partiellement à ceux du secteur professionnel, chez qui l'expérience est tout autant, sinon davantage, prise en considération que le savoir scientifique, dans la capacité d'entreprendre des activités de recherche.

D'ailleurs, ce potentiel des collèges en matière de recherche prend beaucoup d'importance, lorsque l'on compare la situation du Québec, dans certains programmes, avec les autres provinces canadiennes. Comme le rappelait la citation du Conseil des collèges (cf. p. 5), une partie de l'enseignement collégial du Québec se dispense à l'université dans les autres provinces. C'est le cas, notamment, de la deuxième année de l'enseignement général et des deux dernières années de la formation professionnelle de plusieurs programmes. C'est aussi le cas d'autres pays où, comme en France, l'enseignement professionnel se dispense dans des instituts d'enseignement supérieur affiliés à des universités.

Cette situation fait en sorte que se retrouvent dans le secteur de l'enseignement collégial, des gens qui oeuvreraient à l'université, s'ils enseignaient dans d'autres provinces ou d'autres pays. Une comparaison, à cet effet, entre les collèges québécois et ontariens, indique que notre réseau collégial compte au delà de 1400 détenteurs de scolarité de maîtrise et au delà de 800 détenteurs de scolarité de doctorat de plus que ceux de l'Ontario. (8)

2.2 Les ressources matérielles.

Au potentiel humain dont disposent les collèges, il faut ajouter les ressources matérielles en équipements scientifiques de toutes sortes, si l'on veut avoir une juste idée de leur potentiel de recherche. Une étude du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Science indique, à cet effet, que l'ensemble des équipements scientifiques des collèges, en laboratoires, en équipements informatiques et en divers instruments de technologie de pointe, dépassait les 160 millions de dollars, en 1983. (8)

Depuis, se sont ajoutés les centres spécialisés et divers programmes de subvention à l'amélioration et à l'accroissement du matériel scientifique et technologique, dont celui de la Caisse d'Accroissement des Compétences Professionnelles. De sorte que c'est plus de 55 millions de dollars qui ont récemment été injectés dans le réseau collégial pour soutenir l'innovation technologique et scientifique.

Quoique cette somme ait été répartie de façon inégale entre les collèges, elle indique néanmoins que certains d'entre eux sont mieux équipés que la majeure partie des petites et moyennes entreprises québécoises pour effectuer de la recherche scientifique et technologique. En seuls équipements informatiques, la plupart des collèges ont investi plus d'un million de dollars. Et la plupart des collèges outrepassent également ce cap du million, en appareillages et outillages de pointe. (1)

De plus, ces investissements sont très récents et portent sur des secteurs technologiques de pointe et à l'avant-garde de la recherche. Le bois ouvré, l'ordinique, les matériaux composites, la bureautique, la CAO-FAO, l'informatique générale et l'automatique n'en sont que des exemples parmi de nombreux autres. (1)

2.3 L'expertise.

Le potentiel est appréciable et il se traduit effectivement de plus en plus par l'expertise et par la pratique de la recherche.

Nous entendons par expertise, la capacité réelle de réaliser des projets et de compétitionner avec d'autres chercheurs, notamment avec les universitaires, dans l'obtention de subventions de recherche. Une partie de cette expertise se mesure au nombre de projets subventionnés par des fonds de recherche, aux publications dans des revues qui ont des comités de rédaction et aux communications dans des congrès scientifiques. On la mesure aussi au nombre de citations dont sont l'objet les auteurs d'articles scientifiques. C'est le cas principalement de la recherche libre, fondamentale ou disciplinaire. Une partie, cependant, surtout en recherche technologique et à cause des secrets industriels reliés à de telles recherches, se mesure davantage par la capacité d'obtenir des commandites et des contrats privés.

Quoique les données sur ces questions soient difficiles à obtenir, nous disposons, quand même, d'un nombre suffisant d'informations qui nous permettent de tracer un portrait indicatif du niveau d'excellence qu'a atteint la recherche collégiale, ces dernières années.

Mentionnons d'abord que le nombre de chercheurs ayant profité d'une subvention de recherche n'a cessé d'augmenter, depuis la création des cégeps et qu'il s'est particulièrement accéléré, depuis le début des années 80.

Dans un recencement effectué par Le Ministère de l'Education du Québec, en 1981, on établissait à 225 le nombre de projets subventionnés entre les années 1972 et 1981 et à tout près de 200, le nombre de chercheurs différents. (5) Quelques projets impliquaient plus d'un chercheur et quelques chercheurs ont réalisé plus d'un projet. La quasi totalité de ces recherches visaient des objectifs d'innovation pédagogique et ne ne s'adressaient qu'aux chercheurs des collèges.

Un inventaire de la Fédération, réalisé en 1985-1986, et portant sur l'ensemble de toutes les activités de recherche des collèges indique que plus de 400 personnes différentes ont fait l'objet d'une subvention de recherche, durant les 5 dernières années et que plus de 300 projets de recherche ont alors été réalisés. (1)

Ce fort accroissement du contingent des chercheurs subventionnés, provient de trois facteurs majeurs:
1) l'ouverture aux chercheurs du collégial des programmes du fonds FCAR, dont spécifiquement ACSAIR, 2) la création des centres spécialisés et 3) l'institution de la banque des 150 postes, attribués par le Décret tenant lieu de Convention Collective, pour exécuter des activités connexes à l'enseignement, dont 75 devaient servir à réaliser des projets de recherche.

Cette banque des 150 est, à elle seule, responsable de l'engagement en recherche de plus des trois quarts des chercheurs subventionnés, l'autre quart l'ayant été par les contrats entre les centres spécialisés et les entreprises. Et il importe ici de rappeler que cette banque des 150 n'a pas été créée avec de l'argent neuf, mais qu'elle a été constituée à partir d'une ponction sur les sommes déjà existantes dans le budget de l'enseignement collégial. De sorte que c'est le réseau collégial lui-même qui s'est offert ces postes de recherche et qui a eu à en supporter le coût, notamment par une augmentation des tâches professionnelles, dont celles de l'enseignement.

Ainsi, cet investissement en recherche s'est avéré essentiellement productif, puisqu'il a consécutivement permis d'ouvrir davantage aux chercheurs des collèges les programmes de subvention du FCAR, d'une part, et de mettre des chercheurs à la disposition des centres spécialisés, d'autre part. Du même coup, il rendait possible le développement des axes disciplinaire et technologique de la recherche collégiale et permettait, pour la première fois, à des chercheurs des collèges de rivaliser avec d'autres chercheurs, dans la présentation de leurs projets de recherche.

Les résultats de ce développement en recherche sont, par ailleurs, fort éloquents.

Au programme ACSAIR, là où les chercheurs des collèges rivalisent avec les chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue, ils n'ont pas de difficultés à se voir reconnaître leur compétence et leur expertise. Le rapport du fonds FCAR, pour l'exercice de 1986-1987, indique que plusieurs projets présentés par les collèges et jugés de haute qualité par les comités d'appréciation, se sont vus refuser des subventions faute de postes disponibles dans la banque des 150 et que les subventions ont alors été accordées à des projets d'autres chercheurs cotés inférieurs par les jurés de sélection. (9)

D'autre part, au programme AGIR, qui porte sur le transfert technologique et scientifique vers les entreprises et auquel les universités peuvent appliquer, les chercheurs des collèges se sont accaparés, en 1985-1986, plus de 95% de tout le budget alloué. (8) L'explication tient au fait que les collèges entretiennent d'excellentes relations avec les entreprises de leurs régions respectives et qu'ils sont, en conséquence, dans une position privilégiée pour répondre à leurs attentes et à leurs besoins.

Par contre, les projets en recherche libre, fondamentale et disciplinaire ne connaissent pas encore le même succès. Peu de chercheurs des collèges postulent dans les autres programmes du fonds FCAR et très peu s'adressent, également, à d'autres sources de subvention que celles du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Science. Il faut, néanmoins, se féliciter de ce que quelques uns aient tout de même réussi à s'inscrire aux programmes "Equipes et Séminaires" et "Actions Spontanées". Cela tient sûrement au fait que la recherche collégiale, en ce domaine, n'en est encore qu'au stade de l'émergence et qu'il faudra attendre encore quelques années avant que ne se constitue la masse critique de chercheurs suffisante à générer les types de projets, habituellement présentés dans ces programmes.

Les données fragmentaires sur les publications et les communications à des congrès scientifiques, de même que sur les citations par d'autres auteurs, indiquent également que, quoique présents dans le monde de la recherche, les chercheurs des collèges en sont encore au stade de l'émergence et que pour que cette dernière expertise se développe, il faudra y consentir certains efforts dans les années qui viennent. (11)

Par contre, les données présentées jusqu'ici sur l'expertise des collèges en recherche témoignent du fait que pour peu qu'on s'y applique, le développement du potentiel de recherche s'actualise facilement et rapidement. Elles permettent aussi d'affirmer que, malgré qu'ils n'aient pas encore été investis officiellement d'une Mission de recherche dans la Loi des collèges, les cégeps ont su relever le défi de la recherche dans les différents champs associés à leur mission éducative et que les avenues de développement sont encore nombreuses, voire même impérieuses. La reconnaissance légale implicite, dont jouissent à cet égard les Centres spécialisés, en témoigne éloquemment.

3. Le programme ACSAIR

La référence historique qui précède relie le développement de la recherche collégiale à l'accessibilité des chercheurs aux programmes de subvention. La création du programme ACSAIR en constitue, à cet égard, l'un des tournants les plus marquants.

Plusieurs intervenants dans le dossier de la recherche collégiale, dont un grand nombre de chercheurs, affirment qu'ACSAIR a été l'un des moteurs les plus puissants du développement de la recherche collégiale. Jusqu'à 1982, en effet, les chercheurs des collèges n'avaient accès qu'au programme PROSIP (Programme de Soutien à l'Innovation Pédagogique) et seules les recherches pédagogiques pouvaient pratiquement s'y voir subventionnées. La création d'ACSAIR, comme programme spécifique pour les chercheurs des collèges et les chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue, a ouvert la voie aux recherches disciplinaires et technologiques.

3.1 Objectifs du programme ACSAIR

Le programme ACSAIR a été institué en 1981 et est devenu opérationnel en 1982-1983. L'un de ses objectifs majeurs est de favoriser l'émergence des chercheurs des collèges, comme en témoigne cet extrait du rapport du fonds FCAR pour l'année 1985-1986 qui traite de la création du programme et de son intérêt pour de nouvelles catégories de chercheurs, dont ceux des collèges:

> " L'objectif du programme "ACSAIR" est de permettre à ces chercheurs de contribuer, dans les diverses régions du Québec, au développement technologique, socio-économique et culturel, ainsi qu'à la promotion de la culture scientifique et technique. De façon plus particulière, ce programme a pour but d'appuyer la réalisation de projets de recherche libre, fondamentale ou appliquée, dans les divers champs disciplinaires et secteurs techniques."
>
> (FCAR, Rapport 1985-1986, p. 26)

Outre ces caractéristiques d'émergence des chercheurs et de contribution au développement régional, le rapport stipule que les projets seront évalués en fonction de leur excellence par des comités d'experts et jugés en fonction de leur pertinence socio-économique.

C'est donc à la fois à la lumière du contexte historique dans lequel se situe le programme ACSAIR et sous l'angle de ses objectifs initiaux, que nous procéderons à l'analyse des résultats de ce programme de subvention destiné en partie aux chercheurs des collèges.

3.2 Résultats du programme ACSAIR

Rappelons, en guise de remarque préliminaire, que la productivité du programme ACSAIR en regard de la recherche collégiale est elle-même dépendante du nombre de postes alloués par la banque des 150, comme nous l'avons mentionné dans les pages précédentes. Cette remarque s'impose avant toute discussion des résultats du programme ACSAIR et avant toute évaluation de son impact sur le développement de la recherche collégiale, car plusieurs des objectifs du programme ACSAIR sont ainsi tributaires d'un pré-requis extérieur, qui en constitue la condition majeure d'application.

Sans cette banque de postes, ACSAIR n'aurait jamais rejoint autant de chercheurs dans les collèges, comme en témoigne le rapport du fonds FCAR de l'année 1982-1983 (10),alors que seulement 11 projets des collèges avaient été subventionnés, comparativement à la moyenne des 25 retenus depuis la création de la banque. En ce sens, il est regrettable que le nombre de postes alloués à la recherhe par la banque des 150 ait diminué dans les dernières années et que cette diminution ait empêché, en conséquence, plusieurs projets de collèges d'être retenus pour des fins de subvention. Cette limite à l'accessibilité des chercheurs des collèges, tout en ne relevant aucunement du programme ACSAIR lui-même, empêche de mesurer avec précision, ce qu'aurait été ACSAIR pour le développement de la recherche collégiale si des contraintes extérieures, comme celle-ci, n'avaient pas existé.

Cela étant dit, nous procéderons à l'analyse des résultats dans l'ordre qui suit. Nous analyserons d'abord la contribution d'ACSAIR à l'émergence des chercheurs dans les collèges. Puis, nous parlerons de l'impact d'ACSAIR sur la formation des chercheurs du collégial. Ensuite, nous aborderons la question de la recherche technologique et des retombées régionales. Enfin, nous nous pencherons sur le problème des chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue ainsi que sur la diffusion des résultats des recherches réalisées dans le cadre de ce programme.

3.2.1 L'émergence.

Le programme ACSAIR a été créé dans le but de favoriser l'émergence de nouveaux contingents de chercheurs, dont spécifiquement les chercheurs des collèges. C'est même là l'un de ses objectifs fondamentaux.

En regard de la recherche collégiale, la Fédération des cégeps est d'avis que le programme ACSAIR a, en dépit des limites imposées par la diminution des postes de chercheurs dans la banque des 150, comme il vient d'en être fait mention, relativement bien rempli son mandat. Comme en fait foi le rapport de Monsieur Pierre Leduc, président du comité de programmes à ACSAIR, pour l'année 1986-1987 (12)

> " Le programme ACSAIR a permis effectivement au personnel des collèges de prendre ou, en certains cas, de renouer contact avec la recherche scientifique. En dépit de la brièveté du temps d'expérimentation ... le nombre annuel de demandes de subventions semble avoir atteint un premier palier. La qualité de ces projets est tout à fait acceptable, comme en font foi les différents rapports des comités d'appréciation et la comparaison avec les autres programmes. Bien plus, ont commencé de s'enraciner en certains endroits des équipes de recherche stables et fécondes." (p. 3)

Diverses mesures sont possibles dans l'appréciation de cette situation d'émergence. La première concerne le nombre de projets soumis et le nombre de projets retenus, ainsi que les sommes investies dans l'ensemble de ces projets.

Ces données sont résumées dans le tableau qui suit et extraites du plan de développement du Fonds FCAR pour 1986-1989. Ce tableau a été modifié pour inclure l'exercice en cours: (13)

TABLEAU 1

ACSAIR

SYNTHESE DES ANNEES 1982 A 1987

Année	Nombre de demandes (cégeps)	Nombre de subventions (cégeps)	Postes de la banque des 150	Montant alloué (cégeps)	Montant total alloué (cégeps + sans affil.)
1982-1983	62	11	0	$ 245,000	$ 250,000
1983-1984	49	23	20	$ 184,000	$ 501,000
1984-1985	59	37	33	$ 272,800	$ 532,400
1985-1986	61	36	35	$ 209,000	$ 482,000
1986-1987	64	19	18	$ 143,000	$ 404,373
total	295	126	106		

Moyenne des subventions accordées par projet:

- avant la création de la banque des 150, $ 22,272.

- depuis la création de la banque des 150, $ 7,150.

Ces données ne concernent que les chercheurs du collégial, à l'exception de la colonne indiquant le montant total alloué par le programme ACSAIR.

Elles indiquent clairement que le nombre de projets subventionnés dépend du nombre de postes disponibles dans la banque des 150. Ainsi, le nombre de demandes est relativement stable, mais le nombre de projets acceptés varie substantiellement de 1982 à 1987. Les deux exercices les plus faibles sont ceux de 1982-1983 et de 1986-1987, alors que 11 et 19 projets y ont respectivement été subventionnés, comparativement au double ou au triple, lors des autres exercices. Cette différence s'explique par le fait qu'en 1982-1983 la banque n'existait pas et qu'en 1986-1987 le nombre de postes alloués n'a pas été suffisant, comme nous l'avons

indiqué antérieurement.

En outre, le calcul de la moyenne des subventions accordées par projet, depuis que cette banque des 150 existe, indique une nette diminution du coût de la recherche collégiale, imputable au Fonds. En 1982-1983, année où ACSAIR devait couvrir les salaires des chercheurs des collèges, la moyenne des subventions accordées par projet était de $22,000 dollars, alors que, depuis 1983-1984, elle a diminué du tiers et se chiffre autour de $7,000 dollars. Cette différence tient au fait que c'est maintenant la banque des 150 qui couvre les salaires des chercheurs. Ainsi, pour chaque dollar investi par ACSAIR dans la recherche collégiale, le réseau des collèges en consacre lui-même plus de cinq.

Ces nombres sont relativement évocateurs si l'on prend en considération que ce sont de nouveaux postes de recherche qui n'existaient pas avant la création du programme ACSAIR et que la très forte majorité d'entre eux ont été attribués pour des recherche libres, fondamentales et disciplinaires. Il y a donc eu une réelle émergence, dont la responsabilité est certes partagée entre le programme ACSAIR et le réseau des collèges.

On peut aussi mesurer l'émergence en fonction du nombre de collèges qui, parce que leurs chercheurs obtenaient des subventions d'ACSAIR, ont eu à s'initier et à s'intégrer au monde complexe de la recherche subventionnée. Nos informations à ce sujet indiquent que les collèges ont connu des rythmes forts différents dans cette maturation vers l'excellence et la compétence. S'il est vrai qu'une majorité de collèges se sont rapidement intéressés aux types de recherches les plus avancées, notamment dans les domaines disciplinaires et technologiques, quelques autres tardent encore à émerger au monde de la recherche, n'y manifestant que peu d'intérêt et d'initiatives.

Certains collèges, dans la foulée d'ACSAIR, se sont dotés d'infrastructures d'accueil des chercheurs, fournissent l'aide requise dans la préparation et l'acheminement des projets vers les organismes subventionnaires et disposent de ressources d'encadrement pour les chercheurs dans l'exécution de leurs projets. Quelques uns disposent d'une politique de recherche, d'une corporation de recherche ou de fonds locaux d'aide à la recherche qui permettent le support et le soutien à leurs chercheurs.

De plus, dans quelques collèges, se sont constituées des équipes de chercheurs qui servent à l'encadrement et à la formation des autres chercheurs en émergence. Ces équipes aident également à la préparation des projets et à la prospection de

subventions à la recherche.

L'émergence, enfin, se mesure aussi, au nombre de chercheurs qui ont siégé sur des comités de sélection et qui ont ainsi appris à juger la qualité et l'excellence des projets soumis. ACSAIR fut, à cet égard, d'une utilité remarquable, puisque qu'il fut le premier lieu où des chercheurs du collégial ont eu à participer à la sélection des projets de recherche d'autres chercheurs. Même si l'analyse des données dont nous disposons sur le nombre des chercheurs qui ont ainsi participé à des jurys de sélection n'est pas tout à fait parachevée, nous sommes tout de même en mesure de penser que cette participation a favorisé, elle aussi, l'émergence de la recherche collégiale.

En somme, si nous considérons l'ensemble de toutes ces mesures, nous devons en conclure qu'ACSAIR a indubitablement permis à la recherche collégiale d'accéder aux ligues majeures de la recherche québécoise. La contribution de ce programme est d'autant plus méritoire que sa promotion dans les collèges a coïncidé avec les années dures du Décret au cours desquelles la tâche des enseignants a été alourdie, les salaires diminués et les programmes d'enseignement remaniés et transformés en profondeur dans plusieurs disciplines.

Investir, dans ce contexte, dans la préparation d'un projet de recherche et le soumettre à un programme nouveau, pour lequel peu d'entre eux avaient de l'expertise, relevait alors d'un certain zèle, que seuls des chercheurs fortement motivés par la recherche ont pu manifester. Qu'ACSAIR ait alors pu susciter une telle réponse indique non seulement que les collèges étaient prêts pour ajouter ce nouveau volet à leur mission, mais également qu'il était très pertinent de leur en offrir la possibilité, par la création de tels programmes de subvention.

Ce chemin parcouru dans la réalisation de l'objectif d'émergence des chercheurs du collégial, ne doit cependant nullement nous conduire à la conclusion que le programme ACSAIR n'a plus sa raison d'être. Bien au contraire.

Même si le nombre de projets subventionnés par ACSAIR, depuis 5 ans, atteint la centaine, ce nombre apparaît modeste en regard du potentiel des collèges et indique que des efforts doivent continuer à être faits de manière à l'augmenter considérablement les prochaines années.

Il faudra également veiller à renouveler le personnel des chercheurs en émergence, de manière à ce que ceux qui ont déjà obtenu des subventions d'ACSAIR, puissent s'adresser à d'autres programmes du fonds FCAR, notamment à Equipes et Séminaires et à Actions Spontanées. Tout comme il faudra, aussi, encourager de plus en plus les chercheurs des collèges à s'adresser à d'autres sources de subventions que celles du Gouvernement du Québec. Quand le tableau de la recherhe collégiale indiquera une telle diversification vers les autres volets du fonds FCAR ainsi que vers les autres sources de subventions, alors là on pourra dire qu'ACSAIR aura rempli pleinement son objectif d'émergence.

3.2.2 La formation.

La formation des chercheurs n'est pas, en soi, un objectif du programme ACSAIR. Mais la filiation d'ACSAIR au fonds FCAR, dont la formation est l'un des objectifs fondamentaux, nous oblige à en discuter. Nous désirons en parler spécifiquement parce qu'il nous apparait que la formation n'est pas totalement dissociable de l'objectif d'émergence, dont il vient d'être fait mention. En effet, dans un réseau en émergence, comme celui des collèges, il est nécessaire de procéder systématiquement à la formation des chercheurs si l'on désire que s'actualise le potentiel de recherche lui-même.

Or, à cet égard, les collèges n'ont nullement l'intention de se substituer aux universités dans leur rôle spécifique de formation des chercheurs dont c'est, d'ailleurs, l'une de leurs missions fondamentales. Il nous apparaît, à tout le moins paradoxal, que le programme ACSAIR, limite l'accès à l'Université des chercheurs du collégial en leur enlevant le droit de soumettre des demandes de subvention, quand les chercheurs poursuivent des études universitaires, sous prétexte que d'autres volets du fonds, notamment Bourses d'études, se consacrent à cette fonction.

Plusieurs chercheurs sont d'avis que la meilleure formation à la recherche est la pratique de la recherche elle-même et que la concertation entre les collèges, les universités et les fonds de recherche devrait conduire à faciliter, d'une part, l'accès à l'université aux chercheurs des collèges qui désirent y poursuivre des études de doctorat, et d'autre part, l'accès aux programmes de subvention habituels de recherche, pour ceux qui tout en continuant à enseigner au collégial, désirent réaliser des projets de recherche.

Cette insistance sur la formation des chercheurs du collégial tient à l'absolue nécessité de constituer une masse critique de chercheurs et d'utiliser à cette fin tous les moyens dont nous disposons pour y parvenir. Dans cette intention, le programme ACSAIR pourrait viser à l'encouragement des recherches en équipes en invitant les chercheurs déjà expérimentés à s'associer avec des chercheurs en émergence, tant dans la présentation de leurs demandes de subvention que dans la réalisation de leurs projets. De nombreux exemples en ce sens nous sont fournis par plusieurs collèges, chez qui la formation des chercheurs n'est pas dissociée de l'émergence.

3.2.3 La recherche technologique.

Le développement de la recherche technologique constituait un des objectifs du programme ACSAIR, selon notre citation précédente.

A ce chapitre, même si ACSAIR a créé un comité spécifique d'analyse des projets à caractère technologique, il semble que ce type de recherche n'a pas réussi à y faire son nid aussi facilement que la recherche libre et fondamentale. Peu de projets ont été soumis et retenus pour fins de subvention.

Divers facteurs peuvent expliquer cet état de fait. Nous pensons d'abord que le cadre d'ACSAIR, avec toute sa structure de préparation de projets, ses formulaires académiques et ses échéances à long terme, ne convient pas tout à fait à ceux qui oeuvrent dans le secteur professionnel de l'enseignement collégial. Pas plus, d'ailleurs, que le caractère de confidentialité et de secret industriel que requiert souvent la recherche technologique, ne convient, quant à lui, à la structure des comités de sélection.

D'autres programmes ont mieux répondu aux besoins des chercheurs des collèges dans ce champ de recherche, ainsi qu'à leurs contraintes et à leur manière habituelle de fonctionner. La démarche entreprise par certains centres spécialisés, qui consiste à d'abord s'assurer d'une relation fiable avec les entreprises, avant de réaliser des projets de recherche, semble aussi donner d'excellents résultats. Dans ce secteur de recherche, l'entreprise est habituellement le maître d'oeuvre du projet et son évaluation de la compétence des chercheurs se traduit par le renouvellement des subventions de recherche.

La Fédération des cégeps est d'avis que cet objectif du programme ACSAIR, qui porte sur le développement de la recherche technologique, mérite d'être maintenu, mais que sa réalisation passe par un ajustement des règles de fonctionnement.

3.2.4 Le développement socio-économique et culturel des régions.

Le développement socio-économique et culturel des régions, désigné plus concrètement par l'expression "retombées régionales" fait également partie des objectifs du programme ACSAIR.

En rapport avec cet objectif, l'analyse des projets tient compte de leur pertinence socio-économique. Ce critère compte même pour 40% de la cote d'appréciation, en complément à ceux de la qualité du projet et de la compétence du chercheur.

Cet objectif n'est pas facile à appliquer ni à opérationnaliser et le fait est que, dans plusieurs recherches, notamment en sciences pures et en mathématiques, les retombées socio-économiques ne sont pas faciles à mesurer. Quoique, dans ces derniers cas, il soit relativement facile d'évoquer les contributions à l'avancement culturel et à la promotion scientifique des régions. Par contres, d'autres recherches ont, à l'évidence, des retombées considérables pour les régions dans lesquelles elles sont effectuées. Nous pensons particulièrement aux recherches en sciences humaines, en science de la santé ou en technologie.

Ainsi, malgré cette difficulté importante, la Fédération des cégeps est d'avis qu'il faille maintenir un tel objectif, mais elle pense, néanmoins, que des études doivent être entreprises pour mesurer l'impact réel que les recherches subventionnées ont pu avoir sur leurs régions et que de telles études devraient servir de guide dans la pondération de ce critère d'évaluation des projets par les comités d'appréciation.

3.2.5 Les chercheurs Sans Affiliation Institutionnelle Reconnue.

Les objectifs du programme ACSAIR ne visent pas les chercheurs des collèges, en exclusivité. Ils concernent également une catégorie de chercheurs désignés par l'expression "chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue". Ces chercheurs proviennent de différents milieux, mais ne se situent pas dans la mouvance des collèges. Ce qui rend difficilement explicable leur association fortuite avec les chercheurs des collèges, même si leur place en recherche est indéniable.

La Fédération des cégeps est d'avis que le programme ACSAIR devrait être réservé aux chercheurs des collèges et que les autres chercheurs soient, en conséquence, dirigés vers les autres programmes du fonds FCAR ou vers d'autres sources de subventions, comme les organismes fédéraux, par exemple.

3.2.6 Le financement.

Le financement des projets de recherche à l'intérieur du programme ACSAIR dépend presqu'entièrement du nombre de postes disponibles dans la banque des 150, comme il a été évoqué antérieurement. Le problème majeur qui a été rencontré, à ce chapitre, est celui du manque de postes disponibles pour attribuer toutes les subventions aux projets retenus. Ainsi, come nous le rappelions antérieurement, certains projets de collège, fort bien cotés par ailleurs, ont, cette année, été laissés de côté, faute de ressources suffisantes dans la banque des 150, pour laisser place à des projets soumis par les Sans Affiliation Institutionnelle Reconnue, qui avaient pourtant obtenu une cote inférieure.

Nous espérons tous que le nombre de postes de recherche augmentera substantiellement et que cette situation ne se reproduira plus. La relocalisation des chercheurs sans affiliation dans d'autres volets du fonds FCAR, permettra aussi d'atténuer la portée de ce problème. Mais il n'est pas impossible que la situation se reproduise, surtout si l'émergence et la formation des chercheurs du collégial continue de connaître le même succès que celui qu'elles ont connu jusqu'à maintenant.

La Fédération est d'avis que dans de telles circonstances il faudra toujours ajuster le nombre de postes aux besoins et aux capacités du réseau des cégeps, en matière de recherche.

Outre ce problème du financement des chercheurs, celui des équipements a également posé problème, en certains endroits. Le programme ACSAIR dispose d'une somme de $40,000 dollars pour subventionner les équipements. Cette somme est sans doute suffisante lorsqu'il s'agit de soutenir des recherches en sciences humaines ou en certaines branches des sciences de la nature, mais elle est nettement inappropriée lorsqu'il s'agit de soutenir des projets de recherche technologique ou des projets qui nécessitent des outillages spécialisés ou des équipements sophistiqués.

Dans ces derniers cas, les coûts en équipements incombent trop souvent aux collèges eux-mêmes, qui ne disposent que très rarement des sommes requises pour supporter de tels investissements. Les risques sont alors grands de voir certains petits collèges retarder indûment leur développement en recherche sous prétexte qu'ils ne disposent aucunement de toutes ces ressources.

La Fédération est d'avis que les sommes consacrées au budget des équipements soient sensiblement augmentées.

3.7 La diffusion des résultats de recherche.

Le financement de la publication des résultats de recherche est actuellement assuré par une subvention statutaire de $ 500 dollars allouable aux collèges qui publient les résultats de recherche. Ce point est l'un des plus faibles du programme ACSAIR. Ce montant est relativement modeste et ne permet que rarement des publications significatives. On devrait, à ce chapitre, attribuer à ACSAIR la même proportion que l'on

utilise dans les autres volets du Fonds FCAR et utiliser 10% de l'ensemble des fonds du programme pour couvrir de telles publications.

Bien sûr, il y a d'autres volets du fonds FCAR pour subventionner la publication des mémoires de recherche. Mais la compétition y est très vive et les chercheurs du collégial sont fort peu habitués à s'en prévaloir. De fait, la subvention d'ACSAIR devrait tenir compte d'un minimum de frais de publication et de diffusion, comme ce semble être le cas à Equipes et Séminaires ou comme c'était jadis le cas dans les autres programmes gouvernementaux. Sinon, ce sont encore les collèges qui en assumeront les coûts, avec les mêmes conséquences que celles que nous avons décrites au paragraphe précédent.

Cette remarque, concernant les publications touche aussi la participation aux congrès scientifiques. La recherche est faite de visibilité et celle du collégial, à cet égard, ne diffère en rien de la recherche universitaire. Elle doit être connue et pour ce faire, il faut que les chercheurs puissent participer aux congrès et y communiquer leurs résultats de recherche. Ici encore, il faut éviter que de tels coûts incombent aux collèges.

4. Conclusion générale, Avis et recommandations.

Les considérations qui précèdent ainsi que les résultats positifs du programme ACSAIR dans le développement de la recherche collégiale, particulièrement dans l'émergence des nouvelles catégories de recherche libre, fondamentale et disciplinaire, conduisent la Fédération à appuyer fortement le maintien de ce programme.

RECOMMANDATION 1

QUE LE PROGRAMME ACSAIR SOIT MAINTENU ET QU'IL SERVE PRINCIPALEMENT A SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE LIBRE, FONDAMENTALE, DISCIPLINAIRE ET TECHNOLOGIQUE.

En outre, considérant que la recherche collégiale nécessite encore d'être spécifiquement soutenue par de vigoureux programm s d'émergence et de formation des chercheurs et considérant aussi le fait que les chercheurs sans affiliation institutionnelle reconnue n'ont que peu d'affinités avec les chercheurs des collèges eux-mêmes, la Fédération des cégeps est d'avis que le programme ACSAIR serve exclusivement à la promotion et au développement de la recherche collégiale, dans le cadre de ses objectifs actuels.

RECOMMANDATION 2 — **QUE LE PROGRAMME ACSAIR SERVE EXCLUSIVEMENT AU DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE COLLEGIALE.**

De plus, la Fédération des cégeps est d'avis que certains critères relatifs à l'admission des chercheurs soient révisés, de manière à ce que les chercheurs des collèges qui poursuivent des études universitaires tout en maintenant un lien d'enseignement avec leur collège, puissent être admis aux subventions du programme, tout comme ceux qui font partie d'équipes de chercheurs, partiellement composées d'universitaires.

RECOMMANDATION 3 — **QUE LES ENSEIGNANTS DES COLLEGES QUI POURSUIVENT DES ETUDES DE MAITRISE OU DE DOCTORAT SOIENT ADMISSIBLES AU PROGRAMME ACSAIR.**

RECOMMANDATION 4 — **QUE LES CHERCHEURS DES COLLEGES QUI FONT PARTIE D'EQUIPES COMPOSEES DE CHERCHEURS UNIVERSITAIRES SOIENT EGALEMENT ADMISSIBLES AUX SUBVENTIONS DU FONDS.**

Enfin, la Fédération estime que les règles et les critères relatifs au financement des équipements et à la diffusion des résultats de recherche soient révisés et que les sommes consenties à ces postes budgétaires du Fonds soient, en conséquence, substantiellement rehaussées.

RECOMMANDATION 5 — **QUE LE MONTANT ACTUEL DE $40,000 CONSACRE AU FINANCEMENT DES EQUIPEMENTS SOIT PROGRESSIVEMENT AUGMENTE JUSQU'A $75,000.**

RECOMMANDATION 6 — QUE LE PROGRAMME ACSAIR CONSACRE 10% DE SON ENVELOPPE BUDGETAIRE A LA DIFFUSION DES RESULTATS DE RECHERCHE ET QU'UNE PARTIE DE CETTE SOMME SOIT RESERVEE POUR FAVORISER LA PRESENTATION DES TRAVAUX A DES COLLOQUES ET A DES CONGRES SCIENTIFIQUES.

Cet avis de la Fédération s'inscrit dans une démarche gouvernementale qui vise à ce que tout le potentiel en recherche des collèges soit mis à la disposition de la collectivité québécoise, particulièrement dans les régions éloignées des grands centres urbains. Il souscrit également à l'intention qu'a le programme ACSAIR, et plus généralement le fonds FCAR, d'augmenter substantiellement l'expertise des collèges en matière de recherche scientifique. En conséquence, la Fédération des cégeps est d'avis que la recherche collégiale doit continuer à servir au développement économique, culturel et scientifique du Québec.

RECOMMANDATION 7 — QUE LA PROCEDURE DE PRESENTATION DES PROJETS A CARACTERE TECHNOLOGIQUE SOIT MODIFIEE DE MANIERE A TENIR COMPTE DE LA FORMATION DES CHERCHEURS DANS CE SECTEUR DE RECHERCHE AINSI QUE DES ECHEANCES A COURT TERME ET DU SECRET INDUSTRIEL QU'EXIGE CE TYPE DE RECHERCHE.

RECOMMANDATION 8 — QUE LE CRITERE DE PERTINENCE SOCIO-ECONOMIQUE SOIT MAINTENU, MAIS QUE SA PONDERATION SOIT REVISEE DE MANIERE A TENIR COMPTE DES RETOMBEES REELLES DE LA RECHERCHE ET NON DE LA QUALITE DE L'ARGUMENTATION QUI LA SOUTIENT.

Telles sont, en substance, les principales recommandations qui se dégagent du présent avis que la Fédération des cégeps adresse au Conseil des Universités, dans le cadre de l'évaluation du programme ACSAIR.

Le comité sur les orientations
et le développement de la
recherche au collégial.

Angèle Grégoire, D.A.P.E.-Fédération
Paul Bourbeau, président
Jean-Claude Solange
Gaétan Pelletier
Marie Laurier
Jean-Pierre Nérou
Michel Perron
Robert Ducharme, secrétaire

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Fédération des cégeps, La recherche au collégial. Recommandations sur l'orientation et le développement de la recherche dans les collèges. Commssion des Affaires Pédagogiques, décembre 1986.

2. Gingras, Paul-Emile, Concepts liés à la recherche et à la recherche-développement, in "Elaboration d'une politique de recherche-développement", Cégep de St-Jérôme, Annexe A, décembre 1985.

3. OCDE, Manuel de Frascati, Paris 1976, pp. 1-33.

4. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Education, Les collèges du Québec- Nouvelle étape. Québec, 1978.

5. Des Trois Maisons, Louise, Dix années d'innovation pédagogique dans les cégeps du Québec, Direction des communications du ministère de l'Education, Québec, 1981.

6. Gingras Paul-Emile, Historique de la recherche-développement dans le réseau collégial québécois, in AQPC, Actes du colloque, juin 1985.

7. Conseil des Collèges, Avis au ministre de l'Education au sujet de la recherche scientifique dans les collèges, 1981.

8. DGEC, Développement de la recherche au collégial, (mémoire non publié), Direction de la recherche et du développement, Janvier 1986.

9. Fonds FCAR, Rapport de l'exercice annuel 1986-1987.

10. Fonds FCAC, Rapport annuel 1982-1983.

11. Gouvernement du Québec, Ministère du conseil exécutif, Conseil de la politique scientifique, Avis au Ministre d'état au développement culturel et scientifique sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique, Québec, le 4 juin 1982, avis no 82.02.

12. Leduc, Pierre, Rapport complémentaire du comité des programme "ACSAIR", exercice 1986-1987, direction des programmes scientifiques, fonds FCAR, le 25 octobre 1986.

13. Fonds FCAR, Plan de développement 1986-1989, p. 30